

麦作休耕によるカラスムギの発生量低減効果			
[要約] 麦作を1作休耕し、12月及び3月の2回耕うん及び6～11月に月1回程度の耕うん等による除草管理を行った圃場では、翌作の小麦成熟期におけるカラスムギ発生量を大幅に低減できる。			
茨城県農業総合センター農業研究所	令和4年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

麦類難防除雑草カラスムギの低減技術として、冬～春季に出芽したカラスムギ個体の出穂(種子生産)前までの一斉防除は当年産種子の生産を断ち切ることができるため、大きな効果が期待される。そこで、麦作を1作休耕し、冬～春季に定期的な耕うんを行った場合の、翌年の麦作におけるカラスムギ低減効果を解明する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) カラスムギは10月頃から出芽が始まり、12月頃に発生盛期を迎え、3月に発生が終息する(図1)。
- 2) 麦作を1作休耕し、12月及び3月に耕うんを行うことで、翌作の小麦成熟期頃のカラスムギ残草量は株数、乾物重ともに麦作区の1.7%と大幅に低減する(表1、表2:少回数耕うん区)。
- 3) 休耕期間中の6月～11月は、月1回程度の耕うんまたは非選択性除草剤による除草管理、または夏作物の栽培を行う(表1:太枠内)。特に6月の耕うんは、春季に出芽したカラスムギが生産する種子を翌年の発生源としないために重要である。
- 4) 休耕期間中の冬季耕うん回数を6回(月1回)まで増やし、耕うん期間を5月まで延長した場合や、3月に非選択性除草剤を処理した場合においても、翌作の小麦成熟期頃のカラスムギ残草量(乾物重)は麦作区の1.0～1.9%であり、2回耕うんした場合と大きな差はない(表2:多回数耕うん区、非選択性除草剤区)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、農業研究所内で令和2播種年の麦作を1作休耕し、令和3播種年に麦作を再開した結果である。
- 2) カラスムギ種子の土中生存年数は2年程度(令和3年度主要成果参照)のため、2作休耕後に麦作を再開するとより徹底防除できると考えられる。
- 3) 試験に使用した農薬は令和5年3月8日現在、「麦類」または「小麦」に登録のある薬剤である。

4. 具体的データ

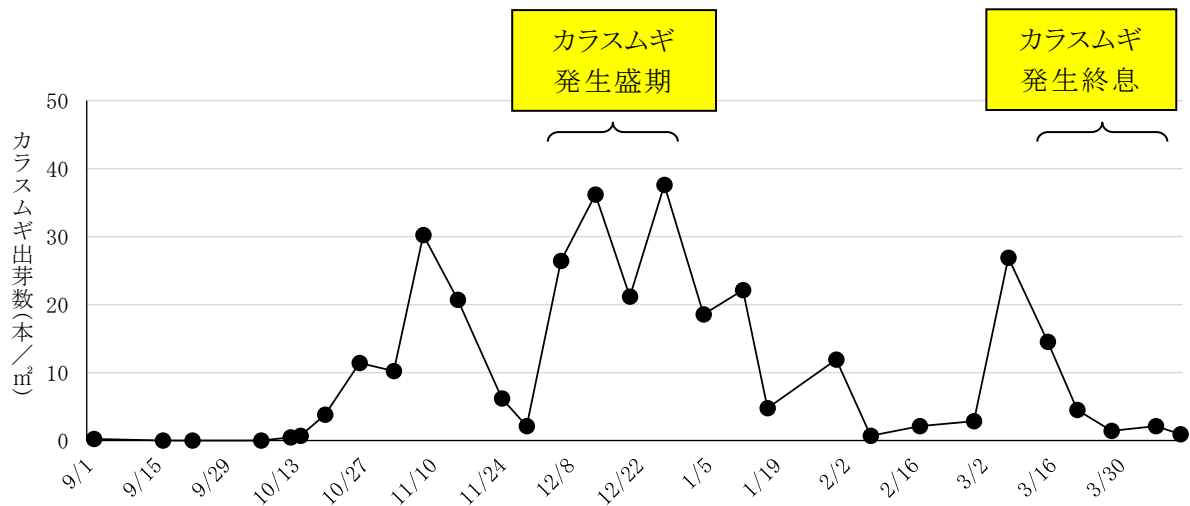


図1 カラスムギの発生消長 (令和3年9月～令和4年4月)

表1 休耕期間中の圃場管理

休耕中の処理内容	R2年		R3年						R4年				
	11/12	12/16	1/25	2/24	3/16	3/19	4/9	5/6	6/10	7/19 8/10	9/7 11/2	11/12	11/15
少回数耕うん区		耕うん①				耕うん②							
多回数耕うん区(～5月)		耕うん①	耕うん②	耕うん③		耕うん④	耕うん⑤	耕うん⑥					
多回数耕うん区(～3月)		耕うん①	耕うん②	耕うん③		耕うん④							
非選択性除草剤区					除草剤 散布 ¹⁾								
麦作区(対照区)	小麦 播種 ²⁾								モア- + 耕うん	耕うん	非選択 性除草 剤散布 ¹⁾	耕うん + 整地	小麦 播種 ²⁾

※令和2年桜川市富谷産カラスムギ種子(小麦の乾燥調製過程で排出された種子を回収。播種まで網室で風乾保管)を令和2年10月26日に1,000粒/m²播種し、ロータリ耕後、翌27日にバーチカルハローで2回整地した。

※表中の「耕うん」はロータリ耕(回転数:540rpm程度)を示す。

1) 非選択性除草剤区で3/16に散布した除草剤および9/7、11/2に散布した除草剤はグリホサートカリウム塩液剤である。

2) 小麦播種日にグリホサートイソプロピルアミン塩液剤及びジフルフェニカン・フルフェナセット水和剤を混用散布した。

表2 休耕期間中及び麦作再開後の小麦成熟期頃のカラスムギ残草量

調査日→	R3. 6/8		R4. 5/26		6/9	
	乾物重 (g/m ²)	対照区比 (%)	株数 (株/m ²)	対照区比 (%)	乾物重 (g/m ²)	対照区比 (%)
少回数耕うん区	107.2	13.1	2.8	1.7	8.6	1.7
多回数耕うん区(～5月)	0.04	0.005	6.8	4.2	4.9	1.0
多回数耕うん区(～3月)	105.6	12.9	7.7	4.8	9.7	1.9
非選択性除草剤区	5.4	0.7	2.2	1.3	6.7	1.3
麦作区(対照区)	816.1	100	162	100	509	100

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

麦類難防除雑草カラスムギの生理・生態的特性を活かした防除技術開発に関する試験研究事業・令和元年度～令和4年度・作物研究室